

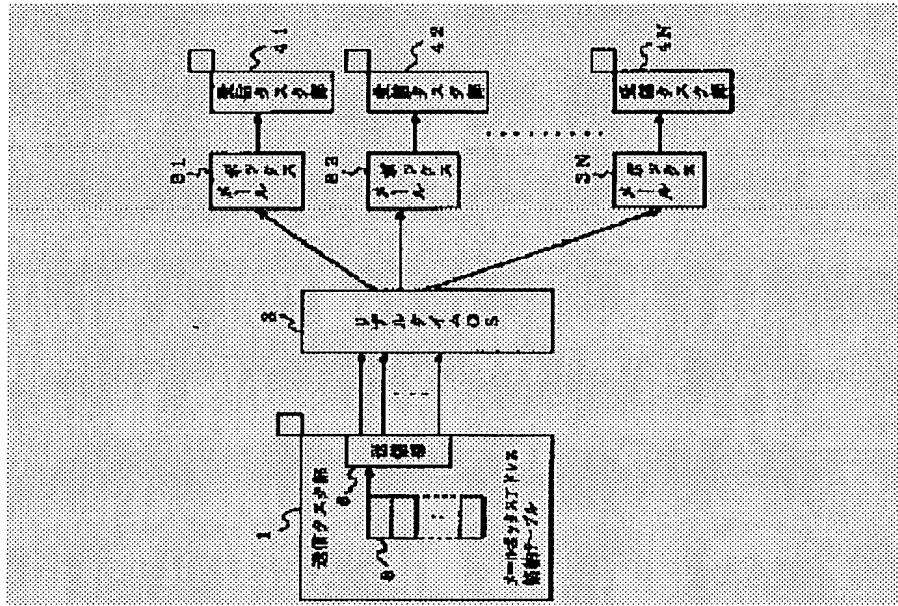
## MESSAGE SIMULTANEOUSLY TRANSMITTING SYSTEM AND METHOD FOR IT

Patent number: JP10083313  
Publication date: 1998-03-31  
Inventor: OZAKI HIROKO; YAMATANI HIROYUKI; SHIRAHATA YOSHIKAZU  
Applicant: NEC CORP.;, NEC MIYAGI LTD  
Classification:  
- international: G06F9/46  
- european:  
Application number: JP19960238938 19960910  
Priority number(s):

### Abstract of JP10083313

PROBLEM TO BE SOLVED: To accelerate a transmitting time by reducing time for processing the whole system.

SOLUTION: Table information including the addresses of mail boxes 31 to 3N (N is a natural number not less than 3) corresponding to each task 41 to 4N (N is a natural number not less than 1) to transmit is transferred to a transmission part 6 as parameters. Therefore, the transmission part 6 simultaneously transmits to the plural mail boxes 31 to 3N by once starting based on table information to improve operability and transmission performance. On the other hand, through the use of table information distributed as the parameter, a transmission part 3 transmits a message to the mail boxes 31 to 3N corresponding to the tasks 41 to 4N at each transmission destination to simplify processing on a transmission side and to reduce the number of the times of access to a stack with the starting of the transmission part and the switching of operation to the transmission part to reduce time for processing the whole system to accelerate a transmission speed and to improve transmitting performance.





【発明の属する技術分野】本発明は、ソーラー電池同時並

特許請求の範囲】

図表説明第4) 前記リアルタイムオペレーションシステムは、前記インターフェース手段を介在して前記データ手段から送出されたデータープル情報に基づいて、各送信手段のタスクに対応するメールボックスにメッセージを送付する。図表説明第5) 送信制御をするリアルタイムオペレーションシステムが接続する各メッセージの送信用のメールボックスを用いて、各メッセージを同時に送信する。

送信部を呼び出さなければならず、それに伴うスタートアップへのアクセス、および送信部への動作の切り替えを頻繁に行なう必要があった。そのため、この種のシステムでは、同じメッセージを複数タスクに対して同時に送信する場合に、システム全体の処理時間が遅くなるという問題があった。

スクに対して同時送信する場合に、システム全体の処理時間を短縮して、送信速度を高速化するメッセージ同時送信システムおよびメッセージ同時送信方法を提供することにある。

【0005】本発明の他の目的は、前回の送信部の起動で同時に複数の相手に対してメッセージを送信して、送信側の処理を簡単にすることにより、送信性能の向上を図ることにある。

【0006】本発明のさらには他の目的は、送信部の起動に伴うスタッフのアカセス、および送信部への動作のやりとり回数を減らすことで、今後の開発時間と費用を削減する。

させることにより、操作性を向上することにある。

〔理問を解決するための手筋〕本發明の特徴一 次回路

【課題を解決するための手段】本発明のメッセージシステムによびメッセージシステムおよびメッセージシステムの送受信方法は、複数のタスクがメールボックスを介して同時にメッセージの送受信を行なうリアルタイムOSにおいて、送信する各タスクに対する対応するメールボックスのアドレスを含むテーブル

【0008】また本発明では、送信部がパラメータとして送信情報を送信部にパラメータとして引き渡す。これによつて、送信部は、テーブル情報を基つて、1回の起動で複数の送信部が、複数のメッセージを同時に送信を行うことが可能となるため、操作性の向上および送信性能の向上を図ることができる。

付図である。このメールボックスアドレス格納テーブル図では、各送信先タスクに対するメールボックスのアドレスを、1～Nと、テーブルの終わりを示すテーブルストップビットから構成する。

【0012】次に、本発明のメッセージ同時送信システムおよびメッセージ同時送信方法の実施例の動作を説明する。図3は、本発明の実施例のメッセージ同時送信システムの動作を説明するフローチャートである。

【0013】図3を参照すると、ステップ101（以下、S101と略称する）において、送信タスクにおける各送信先タスクのアドレスを取得する（図2参照）。

シクスアドレスのポインタを移動する。次に、S102 に進み、メールボックスアドレステーブルの格納力を

卷之三

示すテープルストッパーであるか否かを判断する。

やりを示すテーブルトップでないとき (S 10 のとき) には、S 10 5 に進んで、対応するメタクススに対して送信のための記述をする。

登録されているメールボックスアドレスにボタン動して、再び S 10 2 の判断を行なう。

【0016】次に、図1～5に基づいて本実施例所をさらに詳細に説明する。図1において、送信タクシは各送信先タスクに対応するメールボックスのアドレスを得て、それを図1及び図2に示すメールボックスリストデータベース18に格納する。データベース18は、データベース18に格納された各メールボックスのアドレスを用いて、各メールボックスに宛てたメールを送信する。図1において、送信タクシは、各送信先タスクに登録されているメールボックスのアドレスを用いて、各メールボックスに宛てたメールを送信する。

それがアーバン・ドッハカ谷のか判断をする。データストリームでなければ、S105においてそのメカニズムに対するためにS03に御用を引き渡す。S106において、登録されているS102にアドレスにボインタを移動し、ステップ102にステップ102でテーブルストップであると判定され、送信部6は処理を終する。

格子テーブル8に登録されている各メールボック  
して同一のメッセージの送信を行うことができる  
際には、送信部6の起動に伴うスタートへのアク  
および送信部6への動作の切り替え回数を極めて少  
ることができる。

【0019】図6は本発明の第1の变形実施例を示す。

【お問い合わせ】 フルボックス  
 指練テープ8は各送信先タスクに対応するメー  
 クスのアドレスを格納するエリア A、A2  
 と、テーブルの終わりを示すテーブルストップヒ  
 成する点、メールボックス31～33に対応するメ  
 クス41～43を抜けている点が先の実施例と異  
 【0020】送信タスク1は、各送信先タスクにメ  
 リーのメールボックスのアドレスを保て、それをメ  
 クスアドレス格納テーブル8に格納し、エリア A  
 2、A3を既定したテーブルのサインタを送信部  
 ラメータとして引き渡すことができる。この送信部

一ルボックスマドレスがテーブルストッパではな  
儀タコタヘに付広するモーリガムタコヘに付!

るために、リアルタイムOS 2に制御を移す。

[0021] 次に、登録されているメールボックスアドレスにポイントを移動する。同時に、送信起動を行い、受信タスク4 1～4 3に対応するメールボックスアドレス3 1～3 3に送信するために、OS 3に制御を移した後、次に登録されているメールボックスアドレスがテーブルリストととなると処理を終了する。

[0022] 図6は本発明の第2の変形実施例を示す図である。この変形実施例では、送信タスク、受信タスクを区別しない複数のタスク7 1～7 N、9 1～9 Nと、各タスクに対応するメールボックス3 1～3 N、8 1～8 Nからなる点で上記実施例および第1の変形実施例と異なる。

[0023] 本変形実施例では、タスク9 1～9 Nが送信側のときには、タスク7 1～7 Nが受信側となり、以上の実施例と同様に動作する。またタスク7 1～7 Nが送信側のときには、タスク9 1～9 Nが受信側となり、上記実施例と逆の動作になるが、いずれにしても同様の動作することに代わりがない。

[0024] 以上に説明した第2の変形実施例では、各タスク7 1～7 N、9 1～9 Nがそれぞれ複数の送信先に同じメッセージを同時に送信することにより、送信タスク、受信タスクを区別せずにメッセージの送受信を行なうことが可能となり、タスク7 1～7 N、9 1～9 Nを汎用的に使用することができ、システムの送受信性能の向上を図ることができる。

[0025] 以上に説明した実施例、第1および第2の変形実施例においては、複数のタスクがメールボックスを介して同時にメッセージの送受信を行うリアルタイムOS 2を用いて、送信する各タスクに対応するメールボックスのアドレスを含むテーブル情報を送信前6にバラメータとして引き渡す。これにより、送信部6は、テーブル情報を基づいて、1回の起動で複数のメールボックスに対して同時に送信を行なうことができため、操作性の向上および送信性能の向上を図ることができる。

[0026] また本実施例、第1および第2の変形実施例においては、送信部6がパラメータとして引き渡されたメールボックスアドレス格納テーブル8のテーブル情報を用いて、各送信先のタスクに対応するメールボックスにメッセージを送信することにより、送信側の処理が簡単になると共に、送信部3の起動に伴うタスクへのアクセス、および送信部3への動作の切り替え回数が減り、システム全体の処理時間の高速化および送信性能の向上をこれがために送信速度の高速化および送信性能の向上を図ることができる。

図ることができる。

[0027]

【発明の効果】以上に説明した本発明によれば、パラメータとして受け渡された各送信先のタスクに対応するメールボックスアドレスに基づいて、送信側を一度起動させることにより、複数のタスクに対して同時に送信処理を行うことができため、システム全体の動作時間を減少させることができ、操作性の向上および送信性能の向上を図ることができる。

[0028] また本発明によれば、送信部がパラメータとして引き渡されたメールボックス情報を用いて、各送信先のタスクに対応するメールボックスにメッセージを送信することにより、送信部の起動に伴うタスクへのアクセス、および送信部への動作の切り替え回数が減り、システム全体の処理時間を減少させることができ、ひいては送信速度の高速化および送信性能の向上を図ることができ、などの効果を奏すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のメッセージシーケンス図である。

【図2】本発明の実施例の動作を説明するフローチャートである。

【図3】本発明の実施例の構成を説明するブロック図である。

【図4】本発明の実施例のメッセージシーケンス格納テーブルの動作を説明するフローチャートである。

【図5】本発明の第1変形実施例の構成を説明するブロック図である。

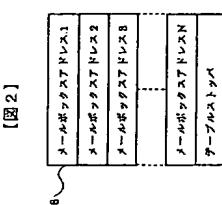
【図6】本発明の第2変形実施例の構成を説明するブロック図である。

【図7】從系のメッセージシーケンスシステムの動作を説明するタイミングチャートである。

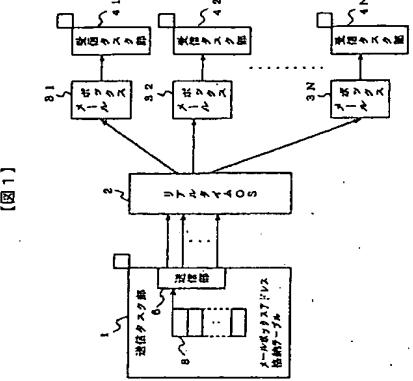
【符号の説明】

- 1 送信タスク部
- 2 リアルタイムOS
- 3 リアルタイムOS
- 4 送信部
- 5 メールボックスアドレス格納テーブル
- 6 受信部
- 7 1～7 N タスク部
- 8 1～8 N 送信部
- 9 1～9 N タスク部

【図2】



【図1】



【図4】



【図5】

